

## Отзыв

на автореферат диссертации Дмитриева Никиты Викторовича на тему «Влияние дисперсных добавок на чувствительность высокоэнергетических веществ к удару», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Механические воздействия являются наиболее распространенной причиной возникновения нештатных ситуаций при обращении с высокоэнергетическими веществами. Во избежание увеличения аварийных ситуаций необходимо следить за соблюдением требований безопасности при хранении, транспортировке и эксплуатации веществ. Чувствительность энергонасыщенных веществ к внешним воздействиям в общем, и к механическим воздействиям, в частности. Для транспортировки веществ устанавливаются минимальные для разрешения параметры чувствительности по удару и трению. Для Российской Федерации такие требования прописаны в Техническом регламенте Таможенного союза 028/2012.

В автореферате представлены результаты исследований чувствительности составов на основе аммиачной селитры. В промышленности практически не используются составы без использования нитрата аммония. При этом объемы использования взрывчатых веществ в горнодобывающей промышленности огромны. Использование таких добавок, как алюминий, служит для повышения энергетики взрыва, необходимой при работах в трудных условиях, например, при взрывании скальных пород. Использование вторичного алюминия может решить экономический вопрос, однако их состав не так хорошо изучен и неизвестно, каким образом будут влиять примеси на параметры состава, в том числе и на чувствительность. В автореферате проводятся результаты исследований смесевых составов с добавками вторичного алюминия.

Помимо промышленных взрывчатых веществ, рассматриваются вопросы безопасности и для мощных высокоэнергетических веществ, которые находят применения во многих отраслях. В работе рассмотрена возможность использования вторичного алюминия в составах твердых ракетных топлив. При этом рассмотрена не только чувствительность предложенных рецептур, но и отдельное влияние каждого компонента на чувствительность энергонасыщенного материала.

Замечания по автореферату диссертации:

1. Не представлены обоснования : почему предложены именно такие модельные составы ракетных топлив.

2. Почему в качестве дисперсной добавки для составов промышленных ВВ рассматриваются только порошки алюминия?

Однако указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. На основании изучения автореферата считаю, что диссертационная работа на тему «Влияние дисперсных добавок на чувствительность высокоэнергетических веществ к удару» в полной мере соответствует требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», а Дмитриев Н.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

**РЕЦЕНЗЕНТ :**

Директор Автономной некоммерческой научной организации «Научно-исследовательский институт технологии и безопасности взрывных работ» (АННО НИИ ТБВР)

Маслов Илья Юрьевич

(к.т.н. по научной специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика (2013 год)).

27 мая 2025 года



Автономная некоммерческая научная организация «Научноисследовательский институт технологий и безопасности взрывных работ» (АННО НИИ ТБВР)

Адрес: 143345, Московская область, город НароФоминск, деревня Свитино, д. 52

Телефон: +7 (4962) 55-00-00

email: mail@annoniivbr.ru

Директор: Маслов Илья Юрьевич